On a regardé jusqu'à présent ce moyen comme impossible.

Methode de faire lever l'eau de toute profondeur quelconque, comme 100 à 200 toises plus ou moins, par une simple pompe aspirante placé à niveau de terre, et dont les tuyaux ne fatiguerait pas plus que s'ils avaient à lever l'eau que de 5 toises.

On place dans toute la profondeur du puit ou de la mine dont il s'agit d'élever l'eau; des caisses B, C, D, E, F× à la distance l'une de l'autre de 30 pieds tout au plus, qui se communiquent par des tuyaux, bb, cc, dd, ee, ff, gg, lesquels portent chacun une soupape par le bas, à peu de distance du fond de la caisse; ou elle se trouve.

(× fermées chacune ermetiquement)

A, est le corps de pompe aspirant, ayant dedant son piston avec une soupape. VVV est le levier au moyen duquel on fait jouer ledit piston.

il y a au bas dudit corps de pompe deux tuyaux adaptés, savoir l'un bb qui va à la première caisse B; et le second× a, B, 1, 2, 3, 4 (portant une petite soupape, a), dit aspireur, qui va communiquer, à chaque caisse, par de petits tuyaux de Racordement, auxquels sont ajustés des petits Robinets M, N, O, P, Q à double ouverture en croix à chaque clef; pour donner à volonté, tantot le libre passage de la caisse, avec le tuyau aspireur, et tantot de la caisse avec l'air exterieur; en faisant tourner la dette clef d'un quart de tour.

× très petit a comparaison du premier incause qu'il ne sert qu'à pousser de l'air.

aux dites clef des Robinets sont adaptés des bras de levier, Mm, Nn, Oo, Pp, Qq; qui aboutissent et s'ajustent à une meme tringle verticale tmnopq. suspendue à l'extremité t d'un levier TVt, et qui est en équilibre avec un contre poid T. On remarquera sur le plan que les ouvertures aux Robinets, qui donnent l'entrée à l'air exterieur, sont l'une en dessus et l'autre alternativement en dessous; afin qu'en faisant monter et descendre la tringle t, m, n o p q. les caisses se trouvent alternativement avoir communication l'une avec l'air exterieur et l'autre avec le tuyau aspireur.

R est un poid fixé à l'extremité d'un autre levier RSr. qui en se jettant à droite et à gauche du point d'appuit S, fait monter et descendre la tringle des Robinets, par le bras Sr qui leve et baisse la barre zu au moyen des chevilles z et u.

π est un morceau de bois ; auquel est fixé une barre ou baguette π, x y qui passe librement et de justesse à travers ~~[illegible]~~ le dessus de la premiere caisse B, dans laquelle est le morceau de bois, qui ; en flottant sur leau de laditte caisse ; est susceptible de monter et descendre à mesure que la caisse s'emplit d'eau et se vide ; ce qui, au moyen des deux petites chevilles x et y, fait par le levier vS, jetter le poid R à droite et à gauche. . . . . cela entendu ; il ne s'agit qu'à emplir le tuyau bb et le corps A d'eau, et faire jouer le piston ; enfin de tems en tems, balancer le poid R de part et d'autre jusqu'à ce que l'eau verse par la sortie f. à prix quoi tout ira seul en continuant simplement de jouer le piston ✠. Car selon la position des chose par le plan. La caisse F se vide d'air ayant communication avec le tuyau aspirant qui aboutit au corps A. Donc l'eau inferieur G pressé par le poid de l'atmosphere, doit monter par le tuyau d'aspiration g g ; et emplir la ditte caisse F ; cela fait, en jettant le poid R à droite, on change aussitot les communications des caisses par les robinets. Desorte que, la caisse F aura alors communication avec l'air exterieur ; et la caisse de dessus, aura communication avec le tuyau aspirant, et se videra d'air par consequent, donc l'eau de la caisse F, pressé par l'air exterieur doit s'elever dans la caisse E. ne pouvant plus redescendre vu que la soupape g se ferme : cela encore fait, en rejettant le poid R à gauche : pour lors, il arrive que, la caisse E, prend communication avec l'air exterieur et que son eau, ne pouvant redescendre à cause de la soupape f qui se ferme ; est obligé de monter, par le tuyau ee, dans la caisse D qui se vide alors d'air par sa communication avec le tuyau aspirant. Mais dans ce même moment ~~[illegible]~~ la caisse F, se retrouve avoir communication avec le tuyau aspirant, et se vide d'air par consequent ; d'où l'on voit que l'eau inferieur G pressé par le poid de l'atmosphere doit ~~[illegible]~~ encore monter et remplir la caisse F. Enfin on sent, qu'en

✠ on sent bien qu'une seule pompe ainsi et ses caisses et tuyaux, seroit moins commode, moins embarrassante, moins sujette à se deranger, auroit moins d'attirailles, que les repetitions de pompes, de piston, de caisses aussi, de triangles qu'on employe dans les mines en angleterre et ailleurs, pour les elever les eaux.

continuant de jetter successivement le poid R de part et d'autre on fait monter alternativement l'eau d'une caisse à l'autre jusqu'à dans le corps. &c ---

On Remarquera que cette pompe ne peut jetter l'eau à sa sortie sans interruption; par ce que partie du temps est employé à pompers l'air, que fournie les caisses par le tuyau aspirant; Et qu'il n'y a que, quant le vide est presque fait dans les caisses, qui se trouvent avoir communication avec le tuyau aspirant; que l'eau monte dans les dittes, de même que l'eau de la caisse superieur B dans le corps de pompe A. En effet. Car, si ce n'étoit cela, cette pompe en fournissant l'eau à chaque coup de piston, offriroit un avantage incompréhensible qui servoit, de n'être pas plus difficile que toute pompe qui puiseroit l'eau à 30 pieds seulement de profondeur.

× En fournissant toujours autant d'eau,

on observera qu'on pourroit mettre les petits Robinets verticalement au lieu d'être de coté. D'ailleurs on pourroit pour le mieux les employer à clef creuse percé par le bas: Enfin pour Rendre les soupapes facile a se demonter en cas de besoin, on pourroit ajuster les tuyaux d'aspiration avec des brides par le bas, au fond le dessous des dittes caisse comme on le voit par la figure 2. &c

---

Si on ne trouvoit pas les details des dittes pompes suffisants, je serois à même d'en donner d'autres mieux circonstanciés avec, même, les proportions justes de toute les pieces selon la force du moteur, soit pompes à feu, ou chevaux ou hommes &c. et la profondeur des mines ou puits

Fig 2. Si autant de dilater l'air du tuyau aspirant a.I.K.L. qui communique à toute les caisses par les Robinets; on employoit une espece de pompe foulante à son extrémité A superieur pour comprimer avec force dans le dit tuyau l'air exterieur qui feroit egalement monter l'eau alternativement de caisse en caisse. Ce qui est facile a concevoir, en examinant bien le plan.

Fig. I et 3. Si on fesoit un tuyau hIKL qui communique aux ouvertures des Robinets par les quelles entre l'air dans les caisses; Et qu'on mette un corps foulant H pour comprimer l'air dans ce tuyau hIKL, et dans les caisses alternativement: Cela n'empêcheroit nullement l'effet de la pompe aspirante: Même dans ce cas, on pourroit n'employer que la moitié du nombre des caisses en mettant 60 pieds de distance de l'une à l'autre: Ce qui ce confoit. Enfin on pourroit assujettir le mouvement du piston H au même levier VVV'. D'où l'on voit que l'eau monteroit en vertus d'une pompe aspirante et foulante; Mais cela seroit plus curieux qu'utile.

A Marseille 26 octobre 1783 Donnet mécanicien

Rue Sainsabelle à marseille

LIS 1.80

Memoire, methode, et plan; Sur
de nouvelles machines hydrauliques, Susceptibles
de produire de très grands avantages; Lesquelles
ont été Regardées jusqu'au present; comme
impossible; ou au moins très difficile à trouver.

LJS 180